

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDUKUNG
KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA KARYAWAN
MENGUNAKAN METODE FUZZY TAHANI**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Program Studi Teknik Informatika**



Oleh :

YUANGGA KENCANA PERDANA

NPM : 0834010078

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2014**

SKRIPSI

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA KARYAWAN MENGUNAKAN METODE FUZZY TAHANI

Disusun Oleh :

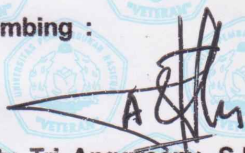
YUANGGA KENCANA PERDANA

NPM : 0834010078

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Pada Tanggal : 21 Nopember 2014

Pembimbing :

1.



Fetty Tri Anggraeny, S.Kom, M.Kom.
NPT. 3 8202 060 208 1

Tim Penguji :

1.



Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT.
NIP. 19650731 199203 2 001

2.



Ir. Kartini, S.Kom, MT.
NIP. 19611110 199103 2 001

3.



I Made Suartana, S.Kom, M.Kom.
NPT.

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Surabaya



Ir. Sutiyono, MT
NIP. 19600713 198703 1001

LEMBAR PENGESAHAN
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDUKUNG
KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA KARYAWAN
MENGGUNAKAN METODE FUZZY TAHANI

Oleh :


YUANGGA KENCANA PERDANA

NPM : 0834010078

Telah disetujui mengikuti Ujian Negara Lisan
Periode VI Tahun Akademik 2014

Menyetujui,

Pembimbing/Utama


Fetty Tri Anggraeny, S.Kom, M.Kom.

NPT. 3 8202 060 208 1

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur


Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom.

NPT. 3 8009 050 205 1



KETERANGAN REVISI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut :

Nama : Yuangga Kencana Perdana

Npm : 0834310078

Program Studi : Teknik Informatika

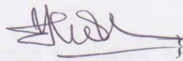
Telah mengerjakan REVISI SKRIPSI Ujian Lisan Gelombang VI. TH, 2014
Dengan Judul :

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA KARYAWAN MENGUNAKAN METODE FUZZY TAHANI

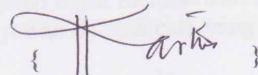
Surabaya, 28 Oktober 2014

Dosen penguji yang memeriksa revisi


1. Dr.Ir.Ni Ketut Sari MT.
NIP : 19650731 199203 2 001

{  }

2. Ir. Kartini, S.Kom, MT.
NIP : 19611110 199103 2 001

{  }

3. I.Made Suartana, S.Kom,M.Kom.
NPT :

{  }

Mengetahui,
Pembimbing Utama


Fetty Tri Anggraeny, S.Kom,M.Kom.
NPT : 3 8202 060 208 1

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE FUZZY TAHANI

Penyusun : Yuangga Kencana Perdana
Pembimbing I : Fetty Tri Anggraeny, S.Kom, M.Kom

ABSTRAK

Perkembangan Teknologi Informasi dan komunikasi saat ini berkembang dengan begitu cepat, sehingga merambah dalam kehidupan manusia tidak terkecuali bidang bisnis dalam suatu industri jasa maupun perdagangan dalam organisasi, baik organisasi dalam perusahaan maupun organisasi kemasyarakatan, organisasi ini berkembang sesuai kebutuhan masyarakat, sehingga diperlukan penilaian kerja terhadap manusia yang ada didalamnya seperti pegawai atau karyawan yang bekerja.

Penilaian prestasi kerja amat penting bagi suatu organisasi. Dengan penilaian prestasi tersebut suatu organisasi dapat melihat sampai sejauh mana faktor manusia dapat menunjang tujuan suatu organisasi. Penilaian terhadap prestasi dapat memotivasi karyawan agar terdorong untuk bekerja lebih baik. Oleh karena itu diperlukan penilaian prestasi yang tepat dan konsisten.

Dengan adanya Sistem Informasi Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Fuzzy Tahani diharapkan dapat memberikan solusi dalam mengambil keputusan untuk menilai kinerja karyawan dengan cara yang lebih efisien

Kata kunci : Fuzzy Tahani, Penilaian Kinerja, Sistem Informasi Pendukung Keputusan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan YME yang telah mana memberikan kesegaran jasmani dan rohani sehingga dalam keterbatasan kemampuan dan fikiran akhirnya bisa mengerjakan tugas akhir ini sampai selesai walaupun masih jauh di bawah sempurna.

Dalam tugas akhir ini penulis membahas tentang “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE FUZZY TAHANI”

Penulis menyadari masih banyak sekali kekurangan dalam tugas akhir ini, namun penulis juga berharap semoga laporan tugas akhir ini dapat menunjang pengetahuan pembaca dan juga suatu saat ada yang bisa mengembangkan penelitian ini menjadi lebih baik lagi juga semoga pembaca mengerti akan fungsi metode tersebut. Akhirnya dengan ijin Tuhan Yang YME penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik dan semoga bermanfaat bagi para pembaca buku ini

Surabaya, 28 Oktober 2014

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Syukur kehadiran Tuhan YME yang telah memberikan rahmat, rizki dan karunia-Nya, sehingga tugas akhir ini selesai sebagaimana mestinya. Adapun dengan selesainya tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan-masukan. Untuk itu penyusun mengucapkan banyak terima kasih sebagai perwujudan rasa syukur atas terselesaikannya tugas akhir ini dengan lancar. Ucapan terima kasih ini saya tujukan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Teguh Soedarto, MP selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Bapak Ir. Sutiyono, MT selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Fetty Tri Anggraeny S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing.
5. Komunitas Linux (KOLU). UPN “Veteran” Jawa Timur. Sebagai tempat yang mengayomi dan sebagai tempat belajar serta bertukar pikiran.
6. Terima kasih buat Orang Tua, Adik dan Keluarga yang telah memberi semangat, dorongan dan doa yang tiada henti-hentinya sehingga dapat terselesaikannya tugas akhir ini.

7. Terima kasih untuk Jofita Meida Kadariyanti yang telah memberikan dukungan dan tetap sabar menunggu hingga tugas akhir ini selesai pada waktunya.
8. Terima kasih buat teman teman KoLU : Fajar, Gendut, Sapi, Bli, Faisal, Zulfi, Vio, Hanis, Trison, Kunam, Adi, Dimas, Hasyim, Luhur, Pakde, dan masih banyak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Yang telah menghibur dan membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Terima kasih buat teman teman UPN seperjuangan, yang telah membantu memberi masukan masukan dalam penelitian ini.

Terima kasih atas bantuannya semoga Tuhan YME yang membalas semua kebaikan dan bantuan tersebut

Surabaya, 28 Oktober 2014

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Prestasi Kerja.....	5
2.1.1 Penilaian Prestasi Kerja.....	5
2.1.2 Tujuan Penilaian Prestasi Kerja.....	7
2.1.3 Faktor Penilaian Prestasi kerja	9

2.2	Logika Fuzzy.....	11
	a. Menggambarkan fungsi keanggotaan.....	19
	b. Representasi kurva segitiga.....	21
	c. Representasi kurva trapesium.....	21
	d. Representasi kurva bentuk bahu.....	22
	e. Representasi kurva-S.....	22
	f. Representasi Kurva bentuk lonceng (Bell Curve).....	24
	g. Fuzzy Tahani.....	27
2.3	Xampp.....	32
2.3.1	Apache.....	32
2.3.2	PHP.....	33
2.3.3	MySQL.....	33
2.3.4	PhpMyAdmin.....	34
2.3.5	Perl	34
BAB III	METODELOGI PENELITIAN	35
3.1	Analisa Sistem.....	35
3.2	Perancangan Sistem.....	35
3.3	Rancangan Penelitian.....	37
3.4	Analisa Data	37
3.5	Struktur Database	38

3.6	Rancangan User Interface	42
3.7	Perancangan Proses	47
3.8	Conceptual Data Model	55
3.9	Physical Data Model	56
3.10	Fungsi Keanggotaan	57
BAB IV	Hasil dan Pembahasan	59
4.1	Implementasi Sistem.....	59
4.2	Kebutuhan Sistem	59
4.3	Instalasi Aplikasi	60
4.4	Penjelasan Pemakaian Program	60
4.4.1	Form Utama	60
4.4.2	Halaman Awal	62
4.4.3	Halaman Periode	63
4.4.4	Halaman Manajemen User	64
4.4.5	Halaman Kriteria	65
4.4.6	Halaman Penilaian Kinerja	67
4.4.7	Halaman Analisa Fuzzy Tahani	69
4.5	Evaluasi Sistem	75
BAB V	Penutup	77
5.1	Kesimpulan	77
5.2	Saran	77

DAFTAR PUSTAKA	xi
----------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Elemen-elemen Pokok Sistem Penilaian Prestasi Kerja.....	7
Gambar 2.2	Contoh pemetaan input – output	12
Gambar 2.3	Himpunan MUDA, PAROBAYA dan TUA	14
Gambar 2.4	Himpunan fuzzy untuk variabel umur	16
Gambar 2.5	Representasi Linear Naik	20
Gambar 2.6	Representasi Linear Turun	20
Gambar 2.7	Kurva Segitiga	21
Gambar 2.8	Kurva Trapesium	21
Gambar 2.9	Daerah `Bahu' pada Variabel TEMPERATUR	21
Gambar 2.10	Himpunan Fuzzy dengan Kurva-S: PERTUMBUHAN	23
Gambar 2.11	Himpunan Fuzzy dengan kurva-S : PENYUSUTAN	23
Gambar 2.12	Karakteristik Fungsi Kurva-S	23
Gambar 2.13	Karakteristik Fungsional Kurva PI	25
Gambar 2.14	Karakteristik Fungsional Kurva BETA	25
Gambar 2.15	Karakteristik Fungsional Kurva GAUSS	26

Gambar 2.16	Pembagian Usia Muda, Parobaya dan Muda.....	29
Gambar 2.17	Fungsi Keanggotaan Kategori Usia.....	30
Gambar 2.18	Pembentukan Himpunan Baru dan Muda beserta tabel dan Fungsi Keanggotaan	31
Gambar 2.19	Tampilan tabel dan fungsi keanggotaan variabel gaji	31
Gambar 3.1	Alur Proses Sistem Pendukung Keputusan	35
Gambar 3.2	User Interface Halaman Masuk	43
Gambar 3.3	Halaman Awal Sistem Penilaian Kinerja Karyawan	43
Gambar 3.4	Halaman periode	44
Gambar 3.5	Halaman Design Manajemen User	44
Gambar 3.6	Gambar design Halaman Kriteria	45
Gambar 3.7	Halaman pemilihan periode pemilihan penilaian kinerja	45
Gambar 3.8	Tampilan halaman ketika telah memilih periode	46
Gambar 3.9	Halaman untuk Analisa Fuzzy Tahani	46
Gambar 3.10	Flowchart awal sistem	48
Gambar 3.11	Flowchart proses input periode penilaian	49
Gambar 3.12	Flowchart proses manajemen user	50
Gambar 3.13	Flowchart proses kriteria	51

Gambar 3.14	Flowchart proses penilaian kinerja	52
Gambar 3.15	Flowchart analisis Fuzzy Tahani	53
Gambar 3.16	Flowchart proses analisa fuzzy tahani	54
Gambar 3.17	Conceptual Data Model	55
Gambar 3.18	Physical Data Model	56
Gambar 3.19	Fungsi Keanggotaan untuk variabel nilai	57
Gambar 4.1	Form Utama	61
Gambar 4.2	Proses loading setelah memasukkan ID dan Password	61
Gambar 4.3	Halaman awal setelah memasukkan ID dan Password untuk Jabatan Manajer SDM.....	62
Gambar 4.4	Halaman awal setelah memasukkan ID dan Password untuk Jabatan Staff SDM.....	63
Gambar 4.5	Halaman Menu Periode untuk jabatan Manajer SDM	64
Gambar 4.6	Halaman Menu Periode untuk jabatan Staff SDM	62
Gambar 4.7	Halaman Menu Manajemen User	65
Gambar 4.8	Halaman Menu Kriteria Jabatan Manajer SDM	66
Gambar 4.9	Halaman Menu Kriteria Jabatan Staff SDM	67
Gambar 4.10	Halaman Menu Penilaian Kinerja	67

Gambar 4.11	Menu penilaian kinerja yang sudah menjalani Penilaian Kinerja	68
Gambar 4.12	Menu penilaian kinerja yang belum menjalani Penilaian Kinerja	69
Gambar 4.13	Halaman Analisis Fuzzy Tahani	70
Gambar 4.15	Halaman yang menunjukkan hasil dari analisa fuzzy tahani	71
Gambar 4.16	Halaman yang menunjukkan rincian dari penilaian secara fuzzy tahani	72
Gambar 4.17	Halaman dari permintaan penyimpanan hasil analisa penilaian	74
Gambar 4.18	Halaman hasil dari penilaian kinerja berupa file .pdf	75

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel data karyawan	29
Tabel 2.2	Tabel yang menunjukkan derajat keanggotaan.....	30
Tabel 2.3	Hasil Fuzzy database Tahani.....	32
Tabel 3.1	Tabel jabatan	38
Tabel 3.2	Tabel Karyawan	39
Tabel 3.3	Tabel Penilaian Kinerja	40
Tabel 3.4	Tabel Kriteria	40
Tabel 3.5	Tabel Periode	41
Tabel 3.6	Tabel Akses User	41
Tabel 3.7	Tabel Analisa Fuzzy Tahani	42

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan Teknologi Informasi dan komunikasi saat ini berkembang dengan begitu cepat, sehingga merambah dalam kehidupan manusia tidak terkecuali bidang bisnis dalam suatu industri jasa maupun perdagangan dalam organisasi, baik organisasi dalam perusahaan maupun organisasi kemasyarakatan, organisasi ini berkembang sesuai kebutuhan masyarakat, sehingga diperlukan penilaian kerja terhadap manusia yang ada didalamnya seperti pegawai atau karyawan yang bekerja.

Bagi pihak manajemen perusahaan, bukanlah hal yang mudah tentunya untuk melakukan penilaian kinerja karyawan yang telah dicapai tiap karyawan bagi perusahaan. Salah satu kendala yang harus dihadapi adalah komponen penilaian atau kriteria penilaian kinerja (contoh : kedisiplinan, tanggung jawab, potensi, kuantitas kerja) dan metode yang jelas dalam penilaian kinerja terhadap suatu karyawan.

Penilaian untuk tiap karyawan tentunya didasarkan pada kinerja masing-masing individu dalam perusahaan, oleh karenanya tiap karyawan memiliki nilai yang berbeda bagi perusahaan bergantung pada kontribusi yang diberikan karyawan tersebut bagi perusahaan.

Salah satu metode yang dapat membantu pihak manajemen perusahaan dalam melakukan penilaian dan menentukan karyawan yang terbaik dibutuhkan metode untuk melakukan penilaian kinerja, salah satunya adalah Fuzzy Tahani.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas maka didapatkan permasalahan yaitu :

1. Merancang dan membangun aplikasi sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan menggunakan metode Fuzzy Tahani.
2. Memberikan alternatif penilaian kinerja karyawan dengan metode yang efisien dan dengan menggunakan metode saat ini secara elektronik.

1.3 Pembatasan masalah

Adapun yang menjadi batasan-batasan masalah dalam sistem ini antara lain :

1. Komponen atau kriteria-kriteria yang digunakan dalam penilaian tugas akhir ini antara lain kejujuran, kedisiplinan, kerjasama, kepemimpinan, tanggung jawab.
2. Operator dasar yang dipakai hanya meliputi AND. Dimana operator AND adalah cara untuk mencari nilai yang paling rendah
3. Query yang dipakai sebagai fungsi keanggotaan pada skripsi ini adalah Sangat Baik, Cukup Baik dan Sangat Buruk. Tetapi yang dibahas mendalam hanya “Sangat Baik”

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah merancang dan membangun aplikasi sistem pendukung keputusan untuk pemilihan karyawan terbaik dengan metode fuzzy tahani.

1.5 Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini memiliki asas aksiologi yaitu memberikan suatu rekomendasi berupa laporan hasil penilaian kinerja karyawan terhadap pihak

manajemen perusahaan, sehingga dapat dijadikan sebagai sistem pendukung keputusan manajerial.

1.6 Sistematika Penulisan

Didalam penulisan Tugas Akhir ini secara sistematika diatur dan disusun dalam lima bab , yaitu sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini dibahas tentang latar belakang masalah dan penjelasan permasalahan secara umum, perumusan masalah serta batasan masalah yang dibuat, tujuan dari pembuatan tugas akhir dan sistematika penulisan buku ini.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini dibahas secara singkat teori-teori yang berhubungan dan mendukung dalam pembuatan tugas akhir ini.

BAB III : METODE PENELITIAN

Pada bab ini dibahas tentang perancangan sistem, analisa sistem, Sistem Flow dan struktur database yang digunakan dalam pembuatan aplikasi serta desain input dan output.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dibahas tentang implementasi dari aplikasi yang dibuat secara keseluruhan. Serta melakukan pengujian terhadap aplikasi yang dibuat untuk mengetahui aplikasi tersebut telah dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi sesuai dengan yang diharapkan.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisikan kesimpulan dari sistem dan saran untuk pengembangan sistem.